

Projekt z przedmiotu „Wizualizacja i prezentacja danych”

Wersja z 23.05.2020

Spis treści

1. Wymagania.....	1
2. Zalecenia	2
3. Przykłady.....	2

1. Wymagania

W projekcie należy wykonać prezentację graficzną wybranych przez siebie, dostatecznie złożonych danych, z której wynikałoby istnienie lub nieistnienie zależności pomiędzy wybranymi parametrami tych danych. Zależności powinny być widoczne, to znaczy należy je przedstawić tak, aby były wykrywalne wizualnie. **Wykresy należy uzupełnić pisemnym komentarzem opisującym same dane i ich wykryte relacje.**

Forma prezentacji i użyta technologia pozostaje całkowicie do decyzji autorów.

Dane można pozyskać z dowolnych dostępnych źródeł, z zachowaniem norm prawa. Jednym z dobrych źródeł jest serwis internetowy GUS <https://stat.gov.pl/>, lewe menu, *Bazy danych*. Wiele danych w formacie Excel znajduje się także w innych sekcjach, np. *Wskaźniki makroekonomiczne* czy *Statystyka międzynarodowa*. Można użyć, dostępnych z wielu źródeł, danych giełdowych, finansowych, przyrodniczych, gospodarczych, sportowych, handlowych, technologicznych itp. Można również oczywiście wykorzystać własne dane. Należy zadbać o to, by dane nie ujawniały informacji poufnych, w tym, powinny być anonimowe, czyli pozbawione informacji pozwalających zidentyfikować określone osoby.

Projekt można realizować samodzielnie lub w zespołach dwuosobowych.

Projekt musi zawierać oświadczenie o następującej treści (odpowiednio przeredagowanej dla źródła danych i przypadku jednego lub dwóch autorów, pola w [nawiasach] należy odpowiednio wybrać). Oświadczenie należy wydrukować, podpisać i zeskanować.

<Tytuł projektu> <data przygotowania>

<Imię i nazwisko autora lub imiona i nazwiska autorów>, <rok i kierunek studiów>

Oświadczenie

[Świadom][Świadomi] odpowiedzialności prawnej [oświadczam][oświadczamy], że niniejszy projekt został wykonany [przeze mnie][przez nas] samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami i dobrymi obyczajami. W szczególności, nie korzystałem/nie korzystaliśmy z materiałów chronionych prawem autorskim. Wykorzystane dane [pochodzą z publicznie dostępnego serwisu internetowego Głównego Urzędu Statystycznego <https://stat.gov.pl/>, sekcja <tytuł sekcji>][pochodzą z publicznie dostępnego źródła (podać źródło)][ze źródeł własnych].

Data

[Podpis autora pracy][Podpisy autorów pracy]

W przypadku dwóch/dwojga autorów nie spotykających się osobiście można do projektu dołączyć dwa osobne zeskanowane oświadczenia, po jednym dla każdej osoby.

Projekt **każdy autor** dostarcza za pośrednictwem strony przedmiotu w zdalnym systemie nauczania. Zatem, w przypadku dwóch osób, **każda** umieszcza w systemie ten sam projekt.

Oceny będą wystawiane zgodnie z kryteriami jakości omawianymi podczas wykładu.

2. Zalecenia

- Idealnym rozwiązaniem jest, gdy grafika pozwala zobaczyć ogólne tendencje (trendy) i odstępstwa od nich (obiekty odstające).
- Najlepiej, jeśli autorzy wybierają dane interesujące dla nich samych.
- Dane powinny charakteryzować się kilkoma parametrami, których współzależności zostaną pokazane (na przykład stan ludnościowy, parametry gospodarcze, parametry rynku pracy, parametry stanu zdrowia, liczba obiektów określonego rodzaju w państwie, województwie lub gminie).
- Można przedstawić wzajemne relacje parametrów częściowych do siebie nawzajem, częściowych do zbiorczych, wybranych parametrów w czasie itp.
- Jeśli są przedstawione dane w czasie, to powinny obejmować co najmniej 4-5 okresów (4 kwartały, 5 lat itp.) i powinny być ciągłe (bez luk).
- **Prezentacja powinna się mieścić na jednej, lub maksymalnie dwóch stronach** (nie licząc strony tytułowej, jeśli jest osobna strona, oświadczenia/oświadczeń i pisemnego komentarza). Długość komentarza nie wyznacza jego jakości.

3. Przykłady

Wymieniono tu przykłady projektów proponowanych lub wykonanych w przeszłości. Przykłady przedstawiono dla ułatwienia wyboru własnego tematu, nie dla jego ograniczenia lub narzucenia rozwiązań podobnych. Wykonanie projektów o zbliżonych tematach nie jest wykluczone, ponieważ zawsze będą się one różnić od już wykonanych.

- Analiza zmian w czasie kilku parametrów stanu gospodarczego (inwestycje, dochody, liczba i wielkość firm, poziom zatrudnienia), zdrowotnego (liczba zachorowań, rodzaje chorób, czas absencji w pracy, czas życia), bezpieczeństwa itp., w określonym obszarze (państwo, gmina). Najczęściej bywa to punktowy wykres rozrzutu (*scatterplot*, chmura punktów), ale nie musi tak być.
- Przedstawienie przebiegu rozgrywek określonych drużyn lub zawodników w wybranej dziedzinie sportu.
- Przedstawienie stanu lub zmian stanu wybranego układu fizycznego.
- Analiza parametrów wybranych produktów: komputerów, kart graficznych, dysków, procesorów, lub sprzętu sportowego, pojazdów, odzieży, żywności itp., ze względu na wymagania potencjalnego nabywcy, konsumenta, producenta itp.
- Analizy rynku giełdowego lub innych rynków.
- Analizy danych dotyczących określonej grupy produktów lub firm.
- Analizy informacji prasowych.
- Przedstawienie wybranych danych turystycznych, geograficznych, geologicznych, meteorologicznych.

W razie wątpliwości proszę o kontakt, w zależności od możliwości, podczas konsultacji, przez forum przedmiotu, mailem lub telefonicznie.

Leszek Chmielewski